

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2010230485

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 SOA 架构的电子政务 OA 系统设计与实现

Design and Implementation of E-government Office

Automatic System based on SOA

林 海

指 导 教 师: 廖 明 宏 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2012 年 9 月

论文答辩日期: 2012 年 11 月

学位授予日期: 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2012 年 9 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（    ☒    ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

## 摘 要

近年来,随着政府职能向服务型政府转变步伐的加快和行政审批制度改革的推进,各地纷纷建立起了以集中办理行政审批服务事项为主要职能的政务服务中心。经过近十年的发展,政务服务的功能和运行机制日趋完善,在促进政府职能转变、提高行政效能、推进政务公开、改善投资环境等方面都起到了积极的作用。

随着计算机网络和信息技术的飞速发展,电子政务已成为信息化建设的重要领域,电子政务在我国的发展已经经历了 20 多个年头。这 20 多年来,电子政务为中国政府的改革和发展提供了有效的手段,促进了中国政府行政体制改革和业务流程改造,实现了公共事务的网络化、信息化,使政府更加的高效、透明、公正、公平。为此,浙江省质监局根据实际的工作需要,设计开发了电子政务办公系统,在系统解决各种公务信息管理问题,提高浙江省质监局各个部门的工作效率,促进政府职能,更好的为社会服务。

本论文描述了浙江省质监局的政务办公系统,并对政务办公系统在浙江省质监局的实际工作中所承担的任务做了一定的探讨。我们首先列举了浙江省质监局系统待解决的主要问题,并根据浙江省质监局政务办公系统实际调研背景进行了需求分析,将整个功能分为公文管理、内部办公、个人办公、综合业务管理四部分,并根据政务办公功能需求分析总结了浙江省质监局政务办公系统功能模块的划分。在该系统中,技术设计中采用三层架构设计,并对层次机构设计和层次间交互进行详细的讨论。

在本论文中,浙江省质监局政务系统实现了浙江省质监局工作所需要的收文、发文、拟办、批办、分发、签收、核稿、承办、查询、催办、传阅、统计、借阅、清退、立卷、归档和销毁等公文处理全过程;实现了个人事务、网上讨论、行政管理等内部办公功能;实现了待办事宜、日程安排、名片夹、邮件服务、领导专用功能等个人办公功能;实现了事件督办查办、会议安排管理、值班信息管理、综合信息查询等综合业务功能。

此外,通过该系统的公文收发、电子签章、电子印章等一系列的模块,实现了浙江省质监局各个部门的互联、互通、互操作的网络办公应用,改变了以往浙江省质监局的办公管理模式,提高了浙江省质监局政务办公工作的高效率运行。

**关键词:** 电子政务; OA 系统; SOA

## Abstract

In recent years, with the acceleration of the pace of constructing service-oriented government and the promoting of administrative approval system reform, all regions have established government affairs service centers in secession in order to concentrate on handling administrative approval. With the rapid development in recent decade, the constructions of government affairs service centers have been consummated in a gradual perfection process. These developments have profound influenced a lot in advancing the transformation of government functions, enhancing administrative efficiency, promoting openness in government affairs and improving the investment environment.

Along with the computer network and the development of information technology, electronic government affairs has become the important field of information construction. The E-government has developed for more than 20 years in China. In these years, e-government has acted as an effective means in Chinese Government's reform and development, promoted the Chinese government's administrative system reform and transformation of business processes, and achieved the network and information of the public affairs, making the government more efficient, transparent, fair and just.

According to this development trend, Zhejiang Bureau of Quality and Technical Supervision according to operational needs, decides to develop office systems to address the document information management to improve the office staff efficiency. This paper describes the Administrative Office Systems of Zhejiang Bureau of Quality and Technical Supervision, and describes the actual work on the task of Zhejiang Bureau of Quality and Technical Supervision. In this paper, we first list kinds of the main problems of Zhejiang Bureau of Quality and Technical Supervision to be solved, and according to the actual research background summary and analysis the kinds of requirements. In this paper, we divide the function of the Administrative Office Systems of Zhejiang Bureau of Quality and Technical Supervision into document management, internal office, personal office, integrated business for four

parts, and each part to do more detail cases analysis. In system technology are put forward on the system's design goal, technology use three-level design model, and detailed design level institution between hierarchy interactions.

In the Administrative Office Systems of Zhejiang Bureau of Quality and Technical Supervision, users can achieves a closed text, issued a document intended to do, do grant, distribution, receipt, nuclear is issued, the contractor, inquiry, reminders, circulation, statistics, borrow and return, filing, archiving and destruction of the entire process of handling official documents; Achieve personal affair, online discussions, administration and other functions within the office; Achieved calendar, contracts mail service, leadership and other special features personal office functions; Supervise the investigation and handling of the event achieved, the session management, duty information management, information query and other integrated business functions.

Using of the sending and receiving documents through the system, electronic signatures, electronic seals and a series of modules achieves the county office of interconnection, interoperability, interoperable network of office applications, completely changes the past the office of Zhejiang Bureau of Quality and Technical Supervision management model and improves the office work efficiency operation.

**Key words:** e-government; OA system; SOA

## 目 录

第 1 章 绪论 .....	1
1.1 项目开发背景及意义 .....	1
1.2 电子政务国内外现状 .....	2
1.3 论文的研究目标 .....	6
1.4 论文章节安排 .....	7
第 2 章 关键技术介绍 .....	8
2.1 C/S 与 B/S 模式架构 .....	8
2.2 MVC 设计模式 .....	9
2.3 工作流技术 .....	12
2.4 .NET 技术的应用 .....	13
2.5 Web Service 技术 .....	14
2.6 本章小结 .....	15
第 3 章 系统需求分析 .....	16
3.1 业务需求分析 .....	16
3.1.1 建设原则 .....	16
3.1.2 建设目标 .....	17
3.2 功能需求分析 .....	18
3.2.1 环境需求 .....	18
3.2.2 功能需求 .....	18
3.3 技术需求分析 .....	33
3.4 非功能性需求分析 .....	34
3.4.1 系统的性能需求 .....	34
3.4.2 系统安全性需求 .....	34
3.4.3 其他需求 .....	35
3.5 本章小结 .....	36
第 4 章 系统总体设计 .....	37
4.1 系统应用拓扑图 .....	37

4.2 系统架构设计.....	38
4.3 软件架构设计.....	40
4.4 技术架构设计.....	42
4.5 系统功能模块设计.....	42
4.5.1 基础模块部分.....	43
4.5.2 可选模块部分.....	44
4.6 数据库设计.....	46
4.7 本章小结.....	47
<b>第5章 系统主要功能模块的设计与实现.....</b>	<b>48</b>
5.1 部门管理模块的设计与实现.....	48
5.2 权限管理模块的设计与实现.....	51
5.3 系统安全实现.....	53
5.4 本章小结.....	57
<b>第6章 系统测试 .....</b>	<b>58</b>
6.1 性能测试.....	58
6.2 本章小结.....	66
<b>第7章 总结与展望 .....</b>	<b>67</b>
7.1 总结 .....	67
7.2 展望 .....	67
<b>参考文献 .....</b>	<b>68</b>
<b>致 谢 .....</b>	<b>70</b>



## Contents

<b>Chapter 1 Preface.....</b>	<b>1</b>
1.1 Background and Significance of the Program .....	1
1.2 Domestic and overseas studies on E-government .....	2
1.3 Research Objective .....	6
1.4 Dissertation Arrangement .....	7
<b>Chapter 2 Introduction to Key Technologies .....</b>	<b>8</b>
2.1 C/S and B/S model .....	8
2.2 OA/MVC .....	9
2.3 Workflow Technology .....	12
2.4 Application of NET Technology .....	13
2.5 WEB Service Technology .....	14
2.6 Summary .....	15
<b>Chapter 3 Needs Analysis.....</b>	<b>16</b>
3.1 Task needs Analysis.....	16
3.1.1 Construction Principle .....	16
3.1.2 Construction Objective.....	17
3.2 Function needs Analysis .....	18
3.2.1 Environmental Requirement .....	18
3.2.2 Function Requirement.....	18
3.3 Technology needs Analysis .....	33
3.4 Non-functional needs Analysis .....	34
3.4.1 Performance Requirement .....	34
3.4.2 Safety Requirement.....	34
3.4.3 Other Requirements .....	35
3.5 Summary.....	36
<b>Chapter 4 General Design.....</b>	<b>37</b>
4.1 Topology Map of the System .....	37

4.2 Argitechture of the general design.....	38
4.3 Software Architecture.....	40
4.4 Technology Architecture.....	42
4.5 Design of Overall Function Modules.....	42
4.5.1 Basic Function .....	43
4.5.2 Eligible Expansion Module.....	44
4.6 Design Data base .....	46
4.7 Summary.....	47
<b>Chapter 5 Design and Realization of Functional Modules .....</b>	<b>48</b>
5.1 Design and Implementation of department management module .....	48
5.2 Design and Implementation of rights management module .....	51
5.3 Design and Implementation of the system security .....	53
5.4 Summary.....	57
<b>Chapter 6 System Testing.....</b>	<b>58</b>
6.1 Performance Testing .....	58
6.2 Summary.....	66
<b>Chapter 7 Conclusion and Prospect.....</b>	<b>67</b>
7.1 Conclusion .....	67
7.2 Prospect.....	67
<b>Reference.....</b>	<b>68</b>
<b>Acknowledgement.....</b>	<b>70</b>

## 第1章 绪论

### 1.1 项目开发背景及意义

进入21世纪,信息化对政治经济社会发展的影响日益深远。广泛应用、高度渗透的信息技术正孕育着新的重大突破。信息化与经济全球化相互交融,推动着全球产业分工深化和经济结构调整。全球信息化正在引发当今世界的深刻变革,重塑世界政治、经济、社会、文化和军事发展的新格局。电子政务是当今发达国家信息化发展的重要任务。发达国家城市信息化成功实践证明,电子政务建设,是城市信息化建设的重要内容之一,是推进城市现代化建设的重要手段,已经成为世界各国政府建设的优先发展方向<sup>[1-2]</sup>。

电子政务是指政府机构运用现代计算机和网络技术,将其管理和服务职能转移到网络上去完成,同时实现政府组织结构和 workflows 的重组优化,超越时间、空间和部门之间分隔的制约,向全社会提供各种高效优质、规范透明和全方位的管理与服务。

电子政务的出现是信息技术与现代表管理体制的有机融合,其本质是“以网络为工具,以用户为中心,以应用为灵魂,以便民为目的”的科技进步。随着信息化社会的到来,计算机技术和网络技术的应用也日益广泛。对于各国政府来说,通过引用最新的计算机技术,发展电子政务,解决制约政府有效管理的瓶颈,提高工作效率,塑造政府高效和便捷管理模式是各国政府未来的发展的关键主题。

目前,电子政务已经在世界上其他各个国家方兴未艾,电子政务已成为治理国家不可或缺的工具。在我国,电子政务发展与应用也非常迅速,目前已经成为推动国家信息化的龙头工程,是政府深化行政管理体制改革的主要动力和重要内容,也是政府实现管理现代化的必由之路。当前,我国电子政务建设正处在一个全新的发展起点上,因此,关注和推动电子政务的发展,将电子政务深入运用于政府实践管理是国家当前和未来的长期发展趋势。

电子政务办公系统的建设是政府建设的一个重要组成部分,推广办公自动化在各政府部门的应用,对于降低行政成本、提高政府部门的工作效率及服务水平,更好地推动科学决策具有重要意义。在此背景下,本文研究和分析了当前国内外电子政务的最新发展现状和基于 SOA 架构的电子政务 OA 系统,并根据浙江省质

监局的业务需求, 设计和开发了一个面向浙江省质监局的电子政务 OA 系统。本文设计和开发的OA系统能有力的推动浙江省质监局的政务网络化, 办公效率化, 从而可以极大的提高浙江省质监局的管理效率。在该系统中, 系统可以为浙江省质监局提供各种有效的管理和分析工具, 对获证情况、违法情况、监管情况等记录进行记录和监控, 以掌握全省食品安全情况。此外, 该OA系统还可以实现政务信息共享、使局内不同科室及下属单位的工作人员可以方便、有序地参加协同工作, 同时引入知识管理的理念, 实现公文信息交换, 提高办事效率, 形成对业务与决策的指导意见, 趋势预测, 加强政府决策的科学性。

## 1.2 电子政务国内外现状

从 20 世纪 90 年代开始, 随着信息技术的迅猛发展, 特别是互联网技术的普及应用, 电子政务的发展成为信息化技术发展的最重要领域之一。国外研究者很早就对计算机信息技术在政务系统中的应用开展了研究, 并取得了积极成果<sup>[3-5]</sup>。

早在 2002 年, 联合国教科文组织的调查报告显示, 当时已有 91% 的国家在不同程度上着手推动电子政务的发展, 并将其列为国家级的重要事项。按照联合国经济与社会事务部掌握的数据, 1996 年, 全球只有不到 50 个政府部门建立了自己的网站, 而到 2002 年, 全球已经开通了 5 万个政府网站。事实上, 电子政务早已经迅速地列入了所有工业化国家的政府日程。目前所有发达工业国家已经上已经普及和完成了各级电子政务的开发工作<sup>[6,7]</sup>。

以美国为例, 美国的电子政务起源于 20 世纪 90 年代初。在 1993 年, 克林顿政府便成立了“国家绩效评估委员会”(National Performance Review Committee, NPR), NPR 通过大量的调查研究后, 先后递交了《创建经济高效的政府》和《运用信息技术改造政府》两份报告, 在报告中提出了应当用先进的信息技术克服美国政府在管理和提供服务方面所存在的弊端, 这使得构建“电子政府”成为美国政府改革的一个重要方向, 也揭开了美国电子政务建设的序幕。

目前, 美国的政府的电子政务系统建设已经相当完善和成熟。美国联邦政府一级机构已全部上网, 州一级政府也全部上网, 几乎所有县市都建有自己的站点。美国的政府网站内容非常丰富, 以人口调查站点为例, 用户可以通过直观地图的形式, 查看到州一级甚至县一级人口的极其详尽的统计数据, 包括当地从事各种职业的人口组成等等。此外, 美国在电子政务系统技术方面也一直走在世界的前

列。

一切为了公众，是德国电子政务追求的终极目标。“公众服务中心”是德国政府对公众服务的重要形式。柏林市公众服务中心提供咨询、便民服务，主要负责全市公众的全部服务项目，包括申报户口、登记结婚、登记车牌、医疗保险等工作。该州已经建成三十多个公众服务中心并建有网站，统一共享信息资源。多特蒙德市开展了市政服务信息化项目。该项目不仅用于市政管理，还为居民提供从出生、教育、当兵、驾照、住宅、搬家、结婚。退休、死亡等一系列的网上 24 小时服务。居民可以通过网上在线申报、填写表格。同时，还可以通过网上咨询，要求提供相关服务。居民既可以在家上网，也可以到政府提供的地点上网。目前该市已有 8 万户家庭可以享受网上服务，约占居民总数的 1/3。

在亚洲，新加坡于 1999 年 4 月建成了能把政府机构的所有能够信息、化的服务整合在一起的政府信息化公众中心，公众可以通过中心及时、快捷、方便的获得所需要的相关信息。信息化公众中心，依据公众在不同的人生阶段关注的政府服务不同，将公众的人生划分为若干阶段，在每个阶段里，政府都为公众提供了这个阶段涉及的所有服务，政府部门成为了公众人生旅途中不同时期的不同网站。每个网站都有一组相互关联的服务包，目前信息化公众网站里共有 9 个网站，涵盖范围包括商业贸易。国防、教育、就业。家庭、医疗健康、法律法规和交通运输等等，这些网站把不同政府部门的不同服务职能巧妙联系在一起。

韩国政府由行政自治部牵头，由众多政府机构共同参与实施一项名为“政府为市民”的工程。这项工程的主要目的是通过电子政务形式让所有公众随时随地通过自己的个人计算机完成房地产、税务、汽车、企业等几项与日常生活息息相关的政府事务。2002 年 2 月，行政自治部正式开设了韩国电子政务网页，申请纳税证明、个人收入证明、事业登记证明、确认有关土地利用计划和有关土地公示价格等 54 种行政服务都可直接通过网络实现。到 2002 年 10 月，政府的服务项目又增加了 89 个。

在我国，长期以来，由于政府各个政务服务存在部门冗余，相互之间信息沟通不畅，造成定位不够明确，管理权限和职责不到位，部门对审批窗口授权不充分，监管体制不完善等问题。为此，近二十年来，利用计算机技术构建电子政务系统成为提高政府办公效率的主要技术手段之一。在我国，电子政务的发展基本

上可以概括为四个阶段，即 20 世纪 80 年代的办公自动化阶段；90 年代初开始的“金”系列工程；90 年代末开始的上网工程；以及“十五”计划开始的应用和系统链接阶段<sup>[8-15]</sup>

我国的政府信息化是从办公自动化起步，早在 20 世纪 80 年代初，中央和地方党政机关就实施了办公自动化工程。1993 年底，由中央政府开始在全国范围内启动了著名的“三金工程”（金税工程、金关工程和金卡工程），其重点是建设信息化的基础设施，为重点行业和部门传输数据和信息。随着“金”字系列工程的顺利推进和政府上网工程的全面展开，我国各级政府电子政务从上到下逐步实施，遵循着“机关内部的办公自动化——管理服务的电子化（如金关工程、金税工程）——全面的政府上网”这样一条主线逐步展开。

目前，“金质工程”是国家电子政务建设的重要组成部分，是我国电子政务建设的十二重点应用系统之一。通过电子政务系统的建设，促进各级质检机关向管理服务型转变，提高质量监督检验检疫执法的透明度，形成全国统一的质检大网络，促进我国质检系统执法的电子化、信息化，为生产企业和外经贸企业带来更大的方便与效益，从而加大打击假冒伪劣的力度，更有效地规范市场经济秩序，促进社会主义市场经济的发展。

依托国家电子政务平台，建设标准统一、功能完善、安全可靠的质检信息化网络政务平台，全面建设质检业务计算机管理系统，建立质检业务数据库群，提高各种信息资源共享程度，建设质检信息化标准体系，开展全方位的信息化培训。

通过“金质工程”建设，打造质量监督检验检疫信息化平台，进而达到提高质量监督检验检疫的行政执法水平，提高市场监管能力和质量安全监控的快速反应能力，改进政府行政管理模式，提高质检工作效率，促进对外经济贸易的发展，保护民族产业的发展，推动政务公开，为公众提供广泛的信息咨询服务的目的。

由此上述内容可见，中央政府对电子政务的建设和发展是非常关心的。从 90 年代到现在，我国的政务信息化建设也由小到大不断发展，已经初步形成了办公业务网、办公业务资源网、公共信息网和办公业务信息资源库的科学架构；例如，网上报税、网上采购、网上审批、网上报关等正在实施，虚拟的电子政务体系在我国已初具规模。国内外的环境与机制对我国的电子政务的飞速发展十分有利。

以北京为例,作为首都信息化建设重中之重的电子政务建设,在“十五”规划中要迈三大步:第一步是政府上网工程。采用纵建横连的方针,统计、物价、税收等单位先建立各自纵向的政务应用分系统,然后通过公用信息平台 and 政务信息网络,将各单位应用系统横向互连,达到资源共享。第二步是网络化办公阶段。到 2002 年底初步实现面向企业和市民的审批、管理等业务网上进行,政府内部初步实现电子化和网络化办公。第三步是全面网上办公阶段。计划到 2005 年建成体系完整、结构合理、高速互联互通电子政务网络系统和政务系统信息资源库,实现完全的网上交互办公。

同样,以山东省为例,文献[16]在 2011 年对山东省全省电子政务机构设置、基础设施建设、网络建设、重点业务信息系统建设、信息资源开发利用、信息安全等情况进行调研分析,共采集到包括人大、检察院等部门在内的 43 个省级部门数据。

在这些调研中,有 85% 的部门建立互联网门户网站,56% 的部门建立了内网网站。门户网站的主要功能是以信息发布和基于系统业务为公众服务窗口为主。网站在电子政务建设中的地位越来越突出,但网站功能还有待提升。此外,43 家单位中已经 39 家单位建设了不同程度覆盖核心业务的应用系统(共约 160 个),覆盖率达到了 90%。这些说明山东省电子政务建设应用覆盖面已非常广,信息化对各部门业务的支撑率已比较高。

赛迪顾问股份有限公司结合我国的电子政务建设的现状,提出了适合我国国情的电子政务绩效评估方法。2005 年 11 月-2006 年 1 月,赛迪顾问股份有限公司应国务院信息化工作办公室的委托,对全国政府门户网站绩效进行了评估,评估范围包括 31 个省级政府门户网站,76 个国务院部委及直属单位,333 个地级以上政府门户网站,以及通过抽样获取的 408 个县级政府门户网站。它于 2006 年 1 月发布了《2005 中国政府网站绩效评估报告》。这次绩效评估主要评估政府门户网站开展政务公开深度、提供公共服务水平及公共参与情况,政务公开和公共服务状况构成作为我国政府门户网站的核心绩效,评估尤为关注政府门户网站的服务意识水平。

不过,由于我国的地域广大,各地区的发展水平差距也较大,这些差别主要是表现在地区差别、城乡差别、行业差别上,因此我国的电子政务在发展过程中

存在建设和发展不平衡现象，更多的是在中央政府的“推动”和需求的“拉动”下从一些行业管理部门开始的。另外，我国的电子政务发展的不平衡还表现为东部沿海地区、大城市发展较快，与这些重点部门和经济发达地区相比，我国的其它地方政府和行业部门的电子政务实际发展相对迟缓。由此可见，在我国，电子政务的高效构建和持续快速发展还有较长的路要走。

例如，在具体实践中，有些地方的政务办公系统将业务和流程控制紧密耦合，没有进行很好的分层隔离，在需要对业务流程进行调整的时候就会对程序代码硬性改动，影响系统的稳定性。由于两者的紧密结合，导致整个应用系统无法实施有效地扩展，阻碍了电子政务业务的发展。此外，各地区之间的系统差异，使得相互之间的业务交互处理不容易兼容。系统不灵活，对一些复杂流程的处理也存在一定的困难。另外，当前政务办公系统仍具有诸多复杂的需求特点。

### 1.3 论文的研究目标

本文将研究和设计构建浙江省质监局电子政务系统。该系统的建设是为了实现浙江省质监局的政务信息共享、实现政府机构之间的公文信息交换、协同办公、提高各个机关部门办事效率、对社会信息进行充分利用和再加工，形成对业务与决策的指导意见，趋势预测，加强政府决策的科学性，把政府各部门建设成为廉洁、勤政、务实、高效的窗口。

在本文中，通过浙江省质监局 OA 系统建设，可以实现浙江省质监局信息化建设过程中如下几方面的目标：

(1) 实现机构管理信息化，办公协同化，通过先进的 Internet 技术，使机构内部业务数据具备整合能力，从而为领导决策提交依据。

(2) 建立统一的办公平台，统一的登录界面，将 Word、Excel 等平常熟悉的办公处理软件结合到这套办公系统中，使得在不影响办公习惯的情况下为用户进入统一的桌面办公环境，并可以更加方便的使原有的 DOC 等各种文件形式进入系统的流转和处理当中。

(3) 建立一个有效的沟通平台，能够使所有的工作人员，不论是分支机构、事业单位还是上下级机构部门保持实时的联系，大家能够及时的对工作进行交流，从而提高工作效率。

(4) 建立一个灵活的工作流转系统，在业务流转的过程中，提供了更加完



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库